

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-91869

(43)公開日 平成10年(1998)4月10日

(51)Int.Cl.⁶
G 0 7 G 1/06
B 4 1 J 25/20

識別記号

F I
G 0 7 G 1/06
B 4 1 J 25/20

B

審査請求 有 請求項の数10 O.L (全 10 頁)

(21)出願番号

特願平8-241983

(22)出願日

平成8年(1996)9月12日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 加増 修

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株
式会社内

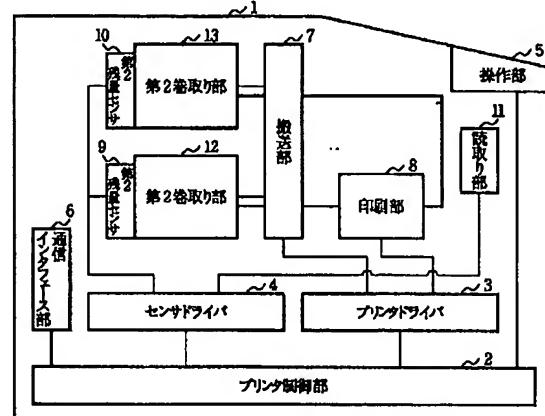
(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54)【発明の名称】 ジャーナル装置

(57)【要約】

【課題】 ジャーナル紙に印刷されているデータの中から、目的とするデータを効率的かつ自動で検索する。

【解決手段】 検索マークにキーワードを含ませ、検索時にそのキーワードを指定し、検索マークを読み取り、キーワードが含まれる検索マークを検出したところでジャーナル紙を停止させる。また、駆動系を持つ2つの巻取り部、第1巻取り部12と第2巻取り部13を有することにより、ジャーナル紙の搬送を正転、逆転と2方向で可能とし、使用途中のジャーナル紙に印刷されたデータの検索が、ジャーナル紙をセットし直さなくとも可能とする。そして、検索後、最後に印刷されたジャーナルデータの位置までジャーナル紙を戻して、その後に再度ジャーナルデータを印刷できるので、ジャーナル紙の効率的使用が可能となる。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ジャーナルデータが印刷された時の状況や処理内容がわかるように、意味を持った検索マークをジャーナル紙に印刷することを特徴とするジャーナル装置。

【請求項 2】 ジャーナルデータをジャーナル紙に印刷する毎に、前記検索マークを前記ジャーナルデータの前または後に印刷することを特徴とする、請求項 1 記載のジャーナル装置。

【請求項 3】 前記検索マークをセンサで読み取り、操作部または上位装置から指定されたキーワードが前記検索マーク内に含まれているかどうか判断を行い、含まれていなければジャーナル紙の搬送を継続し、含まれていればジャーナル紙の搬送を停止することにより、目的のジャーナルデータを検索することを特徴とする、請求項 1 または 2 記載のジャーナル装置。

【請求項 4】 ジャーナル紙に印刷されているジャーナルデータの検索を、前記ジャーナル紙を通常印刷される場所にセットした状態で行える機能を有することを特徴とする、請求項 1、2 または 3 記載のジャーナル装置。

【請求項 5】 ジャーナル紙に検索マークとジャーナルデータを印刷する印刷部と、前記検索マークを読み取るセンサと、前記ジャーナル紙を正転と逆転の両方向に駆動可能な 2 つの巻取り部とを有することを特徴とする、請求項 1、2 または 3 記載のジャーナル装置。

【請求項 6】 使用中のジャーナル紙に印刷されているジャーナルデータを検索した後、最後に印刷されたジャーナルデータの位置まで戻し、その後に続けてジャーナルデータを印刷できる機能を有することを特徴とする、請求項 5 記載のジャーナル装置。

【請求項 7】 ジャーナル紙に印刷されているジャーナルデータの検索を、前記ジャーナル紙を通常印刷される場所にセットした状態で行える機能を有することを特徴とするジャーナル装置。

【請求項 8】 ジャーナル紙に検索マークとジャーナルデータを印刷する印刷部と、前記検索マークを読み取るセンサと、前記ジャーナル紙を正転と逆転の両方向に駆動可能な 2 つの巻取り部とを有することを特徴とするジャーナル装置。

【請求項 9】 使用中のジャーナル紙に印刷されているジャーナルデータを検索した後、最後に印刷されたジャーナルデータの位置まで戻し、その後に続けてジャーナルデータを印刷できる機能を有することを特徴とするジャーナル装置。

【請求項 10】 レシート印刷および発行の機能を有することを特徴とする、請求項 1、2、3、4、5、6、7、8、または 9 記載のジャーナル装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はジャーナル装置に関

し、特に、ECR (Electronic Cash Register) や POS (Point Of Sales) 端末等の商品販売データ装置に接続されるジャーナル装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来のジャーナル装置は、ECR や POS 等の商品販売データ処理装置に接続され、商品販売に伴うデータ (販売日・商品名・価格・販売数等) をジャーナル紙に印刷するための装置であり、ジャーナル紙の搬送と巻取りを行う駆動部とジャーナル紙にデータを印刷する印刷部で構成されている。印刷部で印刷されたジャーナルデータを後になって検索する場合は、巻取られたジャーナル紙を目的のデータが表れるまで伸ばしながら、手作業でデータを検索しなければならない。

【0003】 ジャーナルデータの検索を自動で行うジャーナル装置が、特開平 6-251255 号公報に提案されている。図 10 は提案されたジャーナル装置の構成図である。図 11 (a) はジャーナル紙表面の印刷例を示す図であり、図 11 (b) はジャーナル紙裏面の印刷例を示す図である。

【0004】 図 10 を参照すると、商品データを印刷する印刷部 308a の他に、ジャーナルデータの検索時に必要なマークを形成する検索マーク形成手段 308b と検索マーク形成手段 308b で形成された検索マーク 331 を検出するためのセンサ 311 を有している。

【0005】 次に、動作を説明する。ECR や POS から販売データがジャーナル装置に送信されると、ジャーナル装置はジャーナル紙 321 を搬送する。印刷部 308a では、送信されてきたデータの印刷を行う。データの印刷が終了すると、印刷されたデータの後に、検索マーク形成手段 308b により、図 11 (a)、(b) に示すように、検索マーク 331 が印刷される。データが印刷されたジャーナル紙は、巻取り部 313 に巻取られる。ジャーナルデータを検索する場合は、データが印刷され巻き上げられたジャーナル紙 321 を取付け部 312 にセットし、ジャーナル紙 321 の先端を巻取り部 313 に巻付け、検索開始の命令を ECR や POS から送信する。すると、ジャーナル紙 321 の搬送が取付け部 312 から巻取り部 313 へと開始される。ジャーナル紙搬送中、検索マーク 331 を検出するマーク検出センサ 311 が作動し、検索マーク 331 が通過するのを監視している。マーク検出センサ 311 が検索マーク 331 を検出すると、ジャーナル紙 321 の搬送を止め、データを確認できる状態にするのである。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 上述した従来のジャーナル装置は、ジャーナル紙は通常 40 ~ 50m の長さがあり、その中に 500 ~ 800 件のデータが記憶されているので、手作業で検索する装置の場合、それを手で順次紙送りしながら、1 件 1 件データを見て、目的のデータを探さなければならないため、目的のデータを捜し

出すまでに、膨大な時間を費やしてしまうという問題点がある。

【0007】一方、自動でジャーナル紙のデータを検索できる機能を持つジャーナル装置においては、形成される検索マークは1種類のため、マーク検出センサが検索マークを検出する度に、ジャーナル紙の搬送が停止し、内容の確認が必要となる。従って、目的のデータが出てくるまで何度も搬送を再開しなければならなく、時間がかかってしまうという問題点がある。つまり、搬送は自動になるが、1件1件データを確認するところは手作業で検索する場合と同じである。

【0008】さらに、ジャーナル紙の巻取りが1箇所でしか行えず、ジャーナル紙の搬送方向が一方通行になつており、途中で切った場合にジャーナル紙の再セットが必要になるため、使用中のジャーナル紙のデータを検索する場合に、そのジャーナル紙を途中で切って、取付け部と巻取り部にセットし直さなければならず、検索するのに手間がかかってしまうという問題点と、ジャーナル紙を途中で切ってしまう為、残りの未印刷のジャーナル紙を取付け部と巻取り部に再セットする場合に、印刷できないまま巻取り部に巻とられる無駄な部分を作ってしまうという問題点がある。

【0009】本発明の目的は、ジャーナル紙に印刷されている多数のジャーナルデータの中から、目的のジャーナルデータを高速で効率的かつ容易に、しかも自動で検索ができるようにし、また、ジャーナル紙の効率的使用を実現するジャーナル装置を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明のジャーナル装置は、ジャーナルデータが印刷された時の状況や処理内容がわかるように、意味を持った検索マークをジャーナル紙に印刷するようにしている。

【0011】本発明のジャーナル装置は、ジャーナルデータをジャーナル紙に印刷する毎に、前記検索マークを前記ジャーナルデータの前または後に印刷するようにしてもよい。

【0012】本発明のジャーナル装置は、前記検索マークをセンサで読み取り、操作部または上位装置から指定されたキーワードが前記検索マーク内に含まれているかどうか判断を行い、含まれていなければジャーナル紙の搬送を継続し、含まれていればジャーナル紙の搬送を停止することにより、目的のジャーナルデータを検索するようにしてもよい。

【0013】本発明のジャーナル装置は、ジャーナル紙に印刷されているジャーナルデータの検索を、前記ジャーナル紙を通常印刷される場所にセットした状態で行える機能を有するようにしてもよい。

【0014】本発明のジャーナル装置は、ジャーナル紙に検索マークとジャーナルデータを印刷する印刷部と、前記検索マークを読み取るセンサと、前記ジャーナル紙を

正転と逆転の両方向に駆動可能な2つの巻取り部とを有するようにしてもよい。

【0015】本発明のジャーナル装置は、使用中のジャーナル紙に印刷されているジャーナルデータを検索した後、最後に印刷されたジャーナルデータの位置まで戻し、その後に続けてジャーナルデータを印刷できる機能を有するようにしてもよい。

【0016】本発明のジャーナル装置は、レシート印刷および発行の機能を有するようにしてもよい。

【0017】検索マークに検索時に必要なキーワードを含ませ、検索時にそのキーワードを指定し、検索マークを読み取り、キーワードが含まれる検索マークを検出したところでジャーナル紙を停止することにより、余分なデータ、つまり、キーワードを含まないデータの場所でジャーナル紙が停止せず、効率的に目的のデータを検索することができる。

【0018】また、駆動系を持つ2つの巻取り部により、ジャーナル紙の搬送を正転・逆転と2方向で可能となり、使用中のジャーナル紙に印刷されたデータの検索が、ジャーナル紙をセットし直さなくとも可能となる。そして、検索後、最後に印刷されたジャーナルデータの位置までジャーナル紙を戻すことが可能となり、その後に再度ジャーナルデータを印刷できるので、ジャーナル紙の効率的使用が可能となる。

【0019】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0020】図1は、本発明の第1の実施の形態を示す構成図である。図2は、本発明のジャーナル装置1における印刷結果の一例を示す図である。ジャーナル装置1は次に記す各部から構成されている。プリント制御部2は、プリンタドライバ3、センサドライバ4、操作部5、通信インタフェース部6と接続され、これら各部の制御、データのやり取り、判断を行う。すなわち、ジャーナル装置1全体の制御を行う。プリンタドライバ3は、搬送部7、印刷部8、第1巻取り部12、第2巻取り部13の動作を制御する。センサドライバ4は、第1残量センサ9、第2残量センサ10の状態通知、および、読み取り部11の動作制御と読み取りデータの通知を行う。操作部5は、ジャーナルデータを検索するためのキーワードの設定と、検索開始の指示と、ジャーナル紙の搬送を行うためのキーが設けてある。通信インタフェース部6はECRやPOS等の上位装置と接続され、データや命令のやり取りを可能とする。搬送部7は、ジャーナル紙の搬送を行う機構部で、ジャーナル紙を巻取る第1巻取り部12、第2巻取り部13を駆動する駆動系を持ち、正転と逆転を行うことができる。

【0021】通常のジャーナルデータの印刷時のジャーナル紙の搬送は、第1巻取り部12にジャーナル紙ロールをセットし、第1巻取り部12から第2巻取り部13

へと行われる。ジャーナルデータの検索時は、逆に第2巻取り部13にジャーナル紙をセットし、第2巻取り部13から第1巻取り部12へジャーナル紙の搬送が行われる。印刷部8は、上位装置から送られてくるジャーナルデータやジャーナルデータの検索時に必要な目印となる検索マークをジャーナル紙に印刷する機構部である。第1残量センサ9は第1巻取り部12に、第2残量センサ10は第2巻取り部13にそれぞれ設置され、巻取り部にセットまたは巻取られているジャーナル紙の残量を監視するセンサで、ジャーナル紙が無い場合はエンド、少なくなったらニアエンドの通知を行う。読み取り部11は、搬送されているジャーナル紙に印刷されている検索マーク31を読み取り、そのデータをセンサドライバ4に送信を行う。ジャーナル紙21は、ロール型になっており、ジャーナルデータが印刷される用紙である。検索マーク31は、ジャーナルデータ検索時にジャーナルデータの目印となるマークで、マークにはジャーナルデータ32が印刷された日時やジャーナル番号、オペレータ番号、オペレートコード等の意味を含ませている。

【0022】図3は、検索マークの一例を示す図である。図3は、検索マークに含ませる意味を数列と考え、その数列をバーコードで表し、検索マークとした例である。オペレータ番号は取引対応をした担当者の番号である。オペレートコードは取引の内容を表すコードで、たとえば、現金決済の場合は「01」、クレジットカード決済の場合は「02」、プリペイドカード決済の場合は「03」、商品券決済の場合は、「04」、両替の場合は「05」と記載する。

【0023】次に本発明の動作について図を参照して説明する。

【0024】図4は、ジャーナルデータ印刷のフローチャートである。ジャーナルデータの印刷の動作について、図4を参照し説明する。上位装置（ECRやPOS等）からジャーナル装置1に送信されてくるジャーナルデータ32と検索マーク用データを通信インターフェース部6経由で受信する（ステップ101）。ジャーナルデータ32と検索マーク用データを受信したジャーナル装置1は、プリンタ制御部2からプリンタドライバ3にジャーナル紙21の搬送開始と印刷開始の指示を出す。プリンタドライバ3は搬送部7と第2巻取り部13に動作命令を出し、ジャーナル紙21の第1巻取り部12から第2巻取り部13への搬送を開始する（ステップ102）。同時に、プリンタドライバ3は、印刷部8に印刷開始の命令と印刷するジャーナルデータ32と検索マーク31のデータを送り、ジャーナルデータ32の印刷が終了すると、続けて、検索マーク用データをもとに検索マーク31を印刷する（ステップ103）。検索マーク31の印刷が完了したら、今、印刷した検索マークに関するデータをプリンタ制御部2の記憶部（図示せ

ず）で記憶する（ステップ105）。1件前に記憶した記憶部のデータは、上書きされて消去される。ジャーナルデータ32と検索マーク31が印刷されたジャーナル紙は、第2巻取り部13に巻取られる（ステップ106）。印刷結果の一例は図2に示したものになる。

【0025】図5は、ジャーナルデータを検索する場合のフローチャートである。ジャーナルデータを検索する場合の動作について、図5を参照して説明する。まず、上位装置またはジャーナル装置1の操作部5より、ジャーナル装置1をジャーナルデータ検索モードに切り替え、検索するジャーナルデータが現在使用中のジャーナル紙、つまり、巻取り部にセットされているジャーナル紙から検索するのか、保管されているジャーナル紙から検索するのかを選択する（ステップ201）。現在使用中のジャーナル紙から検索する場合は、上位装置または操作部5より検索のキーワードを入力する（ステップ204）。保管ジャーナル紙から検索する場合は、現在使用しているジャーナル紙を取り外し、保管ジャーナル紙を第2巻取り部13にセットし、ジャーナル紙先端を第1巻取り部12に巻き付ける（ステップ202）。第2残量センサ10がジャーナル紙有り、第1残量センサ9がジャーナル紙無し（ニアエンドまたはエンド）を認識するとsetパラメータに1がセットされる（ステップ203）。このsetパラメータは、保管ジャーナル紙で検索をしているか、使用中のジャーナル紙で検索しているかを区別するためのものである。

【0026】保管ジャーナル紙のセットが完了したら、上位装置または操作部5より検索のキーワードを入力する（ステップ204）。キーワードは、日・時間・ジャーナル番号・オペレータ番号・オペレートコードの各々を設定することができる。「日」をキーワードに設定すれば、設定した日のジャーナルデータを検索できるし、「オペレートコード」をキーワードに設定すれば、設定したオペレートコードについてのジャーナルデータが検索できる。また、「日・オペレータ番号・オペレートコード」等複数のキーワードも設定できる。全ての項目のキーワードを設定すれば、1回で目的のジャーナルデータが検索できる。

【0027】検索キーワードが入力されると、ジャーナル紙21の搬送が第2巻取り部13から第1巻取り部12へと開始される（ステップ205）。同時に、読み取り部11のスタンバイが行われ、ジャーナル紙21の搬送が始まり、検索マーク31が読み取り部11を通過する度に、検索マーク31のデータを読み取る（ステップ206）。読み取り部11で読み取られた検索マーク31のデータは、センサドライバ4経由でプリンタ制御部2に送信され、先に入力されたキーワードとの照合を行う（ステップ207）。照合の結果、読み取ったデータの中に、先に入力されたキーワードが含まれていない場合はジャーナル紙21の搬送および検索マーク31の読み取りを続行

する。照合の結果、読取ったデータの中にキーワードが含まれていた場合は、ジャーナル紙21の搬送を停止する（ステップ208）。ジャーナル紙21の搬送が停止（検索）されたら、ジャーナル紙21に印刷されているジャーナルデータを確認する（ステップ209）。確認の結果、目的のジャーナルデータと異なっていれば、操作部5または上位装置からジャーナル紙21の再搬送開始の指示を行う（ステップ210）。再搬送の指示があると、ジャーナル紙21の搬送および検索マーク31の読み取りが再開される。確認の結果、目的のジャーナルデータであった場合、そのジャーナルデータからほしい情報を確認する（ステップ211）。情報の確認が終了したら、検索終了をジャーナル装置1に指示するため、操作部5または上位装置から検索終了の指示を行う（ステップ212）。

【0028】検索終了の指示を受けたジャーナル装置1（プリンタ制御部2）は、検索開始時にセットされた、setパラメータの確認を行う（ステップ213）。set=1の場合、すなわち、保管ジャーナル紙の検索の場合、ジャーナル紙21の搬送（検索中の搬送とは逆送：第1巻取り部12から第2巻取り部13へと巻取り）を開始する（ステップ214）。搬送は、第1巻取り部12に巻かれていたジャーナル紙21がエンドになるまで、すなわち、第1残量センサ9がエンドを検知するまで続行される（ステップ215）。第1残量センサ9がエンドを検知し、ジャーナル紙21が全て第2巻取り部13に巻取られると、搬送を停止する（ステップ219）。巻取られたジャーナル紙をジャーナル装置1から取り出して、検索終了となる。set≠1の場合、すなわち、使用中のジャーナル紙21での検索の場合、ジャーナル紙21の搬送（検索中の搬送とは逆送：第1巻取り部12から第2巻取り部13へと巻取り）を開始する（ステップ216）。同時に、読み取り部11で、検索時同様、読み取り部11を通過して行く検索マーク31のデータの読み取りを開始する（ステップ217）。読み取ったデータは、読み取り部11からセンサドライバ4経由プリンタ制御部2に送信され、ジャーナルデータ印刷時に記憶した最新の検索マーク31のデータ（ステップ105）と照合を行う（ステップ218）。照合の結果、一致しなければジャーナル紙21の搬送および検索マーク31の読み取りを続行する。照合の結果、一致した場合は、ジャーナル紙21の搬送を停止する（ステップ219）。停止した時点で検索モードが解除され、停止したジャーナルデータ（最新ジャーナルデータ）の後に続けて次のジャーナルデータが印刷可能なように、通常のジャーナルプリンタのモードに戻る。

【0029】以上の動作により、ジャーナルデータを印刷する毎に検索時に必要なキーワードを含ませた検索マークを印刷し、検索時にそのキーワードを指定し、検索マークを読み取り、キーワードが含まれる検索マークを検

出したところで、ジャーナル紙を停止することにより、余分なデータ（キーワードを含まないデータ）の場所でジャーナル紙が停止せず、効率的に目的のデータを検索することができる。また、駆動系を持つ2つの巻取り部により、ジャーナル紙の搬送を正転・逆転と2方向で可能となり、使用途中のジャーナル紙に印刷されたデータの検索が、ジャーナル紙をセットし直さなくとも可能となる。そして、検索後、最後に印刷されたジャーナルデータの位置までジャーナル紙を戻すことが可能となり、その後に再度ジャーナルデータを印刷できるので、ジャーナル紙の効率的使用が可能となるのである。

【0030】次に、本発明の第2の実施の形態について、図6～8を参照して説明する。図6は、第2の実施の形態を示す構成図である。読み取り部11をジャーナル装置1の上部に設置している。第1の実施の形態と比較して、読み取り部11の設置場所変更により、ジャーナルデータ32および検索マーク31の印刷手順が変更となる。図7は印刷結果の例を示す図である。図8は、ジャーナルデータ印刷のフローチャートである。読み取り部11をジャーナル装置1の上部に設置することにより、ジャーナルデータ32の前に検索マーク31の印刷が必要になる。従って、先に第1の実施の形態で説明したジャーナルデータの印刷動作のうちで、ジャーナルデータの印刷と検索マークの印刷順序を入れ替えることにより実現できるのである。他の動作とジャーナルデータの検索動作は、先に第1の実施の形態で説明した動作と全く同じである。

【0031】図9は、検索マーク31を変更した場合の印刷結果例を示す図である。第1および第2の実施の形態で説明した検索マークはバーコードを利用しての例であったが、ここでは、図形列に意味を持たせて検索マークにしている。ジャーナルデータの印刷動作や検索動作については、第1および第2の実施の形態で説明した動作と全く同様である。図形列を使用する点で有効なのは、検索マークで占めるジャーナル紙の割合が、バーコード利用より少なくて済むため、ジャーナル紙をより効率よく使えることである。

【0032】次に、本発明の第3の実施の形態について説明する。第1および第2の実施の形態ではジャーナル装置を単体で使用する例を説明した。しかし、実際にジャーナル装置がECRやPOS端末で使用される場合は、単体で使用されるのではなく、レシート装置（レシートプリンタ）とセットで使用されることがほとんどである。従って、本発明のジャーナル装置も単体だけでなく、レシート装置と合体させてレシート／ジャーナル装置とすることができる。レシート装置は、顧客に買い上げ内容を印刷した紙を渡す為に、買い上げ内容をレシート用紙に印刷し、印刷したレシート用紙をカットする機能を持つ装置である。ジャーナル装置部の動作及び機能は第1および第2の実施の形態で説明したものと同

じ動作及び機能を有している。レシート装置と合体し、レシート／ジャーナル装置とすることで、様々なE C RやPOS端末に適用することができ、汎用性が増すのである。

【0033】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、第1の効果は、ジャーナル紙に印刷されている多数のジャーナルデータの中から、目的のジャーナルデータを高速で効率的かつ容易に、しかも自動で検索ができるようになるということである。

【0034】その理由は、検索時に使用する検索マークに、検索に必要なキーワードを含ませており、検索時に指定したキーワードを含む検索マークだけを検出するので、余分なデータ、すなわち、キーワードを含まない検索マークをもつジャーナルデータを検出しないためである。

【0035】第2の効果は、使用途中のジャーナル紙に記憶されたデータの検索が、そのジャーナル紙をセットし直さなくとも可能となり、検索準備の手間が省けることである。また、検索後に、最後に印刷されたジャーナルデータの位置まで戻すことが可能で、その後に続けて再度ジャーナルデータを印刷していくことが可能となり、ジャーナル紙の効率的使用を実現できることである。

【0036】その理由は、2つある巻取り部（第1巻取り部、第2巻取り部）の各々が駆動系を持っているので、第1巻取り部から第2巻取り部へとジャーナル紙を搬送することも、逆に第2巻取り部から第1巻取り部へとジャーナル紙を搬送することも可能なためである。

【0037】第3の効果は、レシート装置と合体することにより、レシート／ジャーナル装置とすることで、様々なE C RやPOS端末に適用することができ、汎用性が増すことである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態を示す構成図である

る。

【図2】印刷結果の一例を示す図である。

【図3】検索マークの一例を示す図である。

【図4】ジャーナルデータ印刷のフローチャートである。

【図5】ジャーナルデータを検索する場合のフローチャートである。

【図6】本発明の第2の実施の形態を示す構成図である。

【図7】印刷結果の一例を示す図である。

【図8】ジャーナルデータ印刷のフローチャートである。

【図9】検索マークを変更した場合の印刷結果例を示す図である。

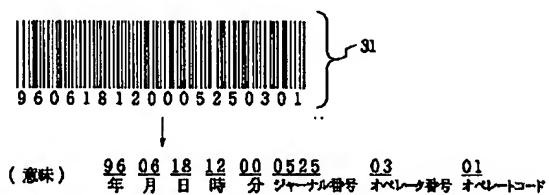
【図10】従来のジャーナル装置の構成図である。

【図11】従来のジャーナル紙の印刷例を示す図である。

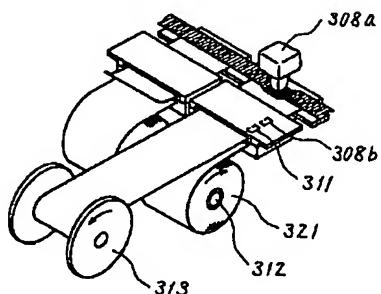
【符号の説明】

- 1 ジャーナル装置
- 2 プリンタ制御部
- 3 プリンタドライバ
- 4 センサドライバ
- 5 操作部
- 6 通信インターフェース部
- 7 搬送部
- 8 印刷部
- 9 第1残量センサ
- 10 第2残量センサ
- 11 読取り部
- 12 第1巻取り部
- 13 第2巻取り部
- 21 ジャーナル紙
- 31 検索マーク
- 32 ジャーナルデータ

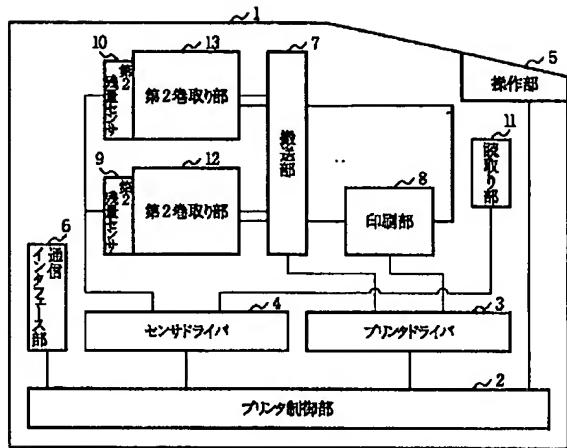
【図3】



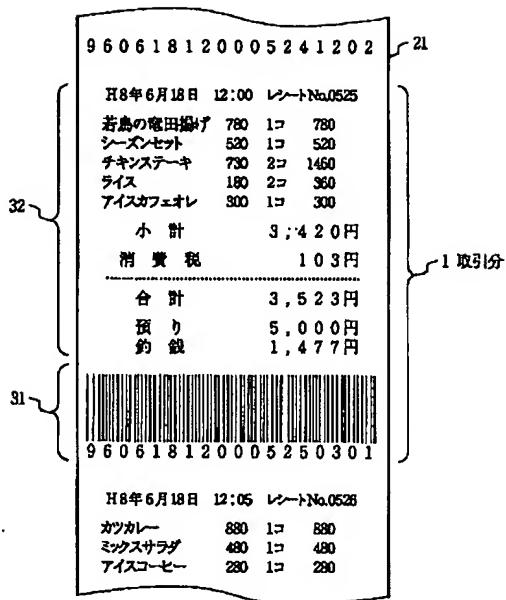
【図10】



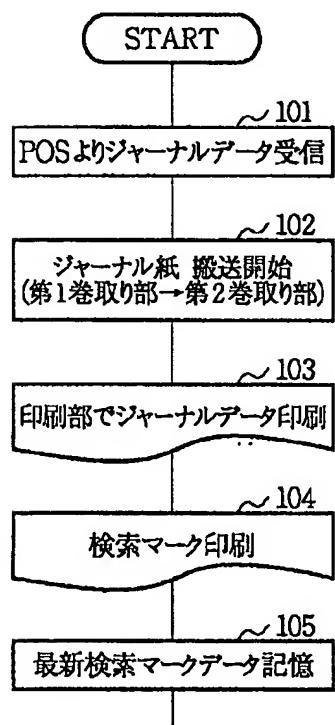
【図 1】



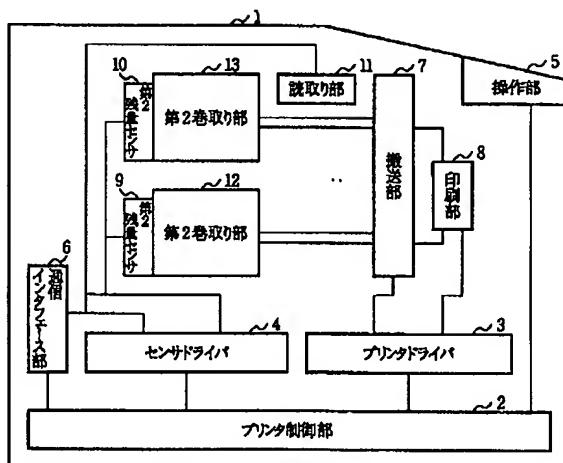
【図 2】



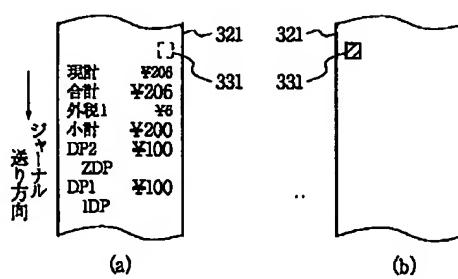
【図 4】



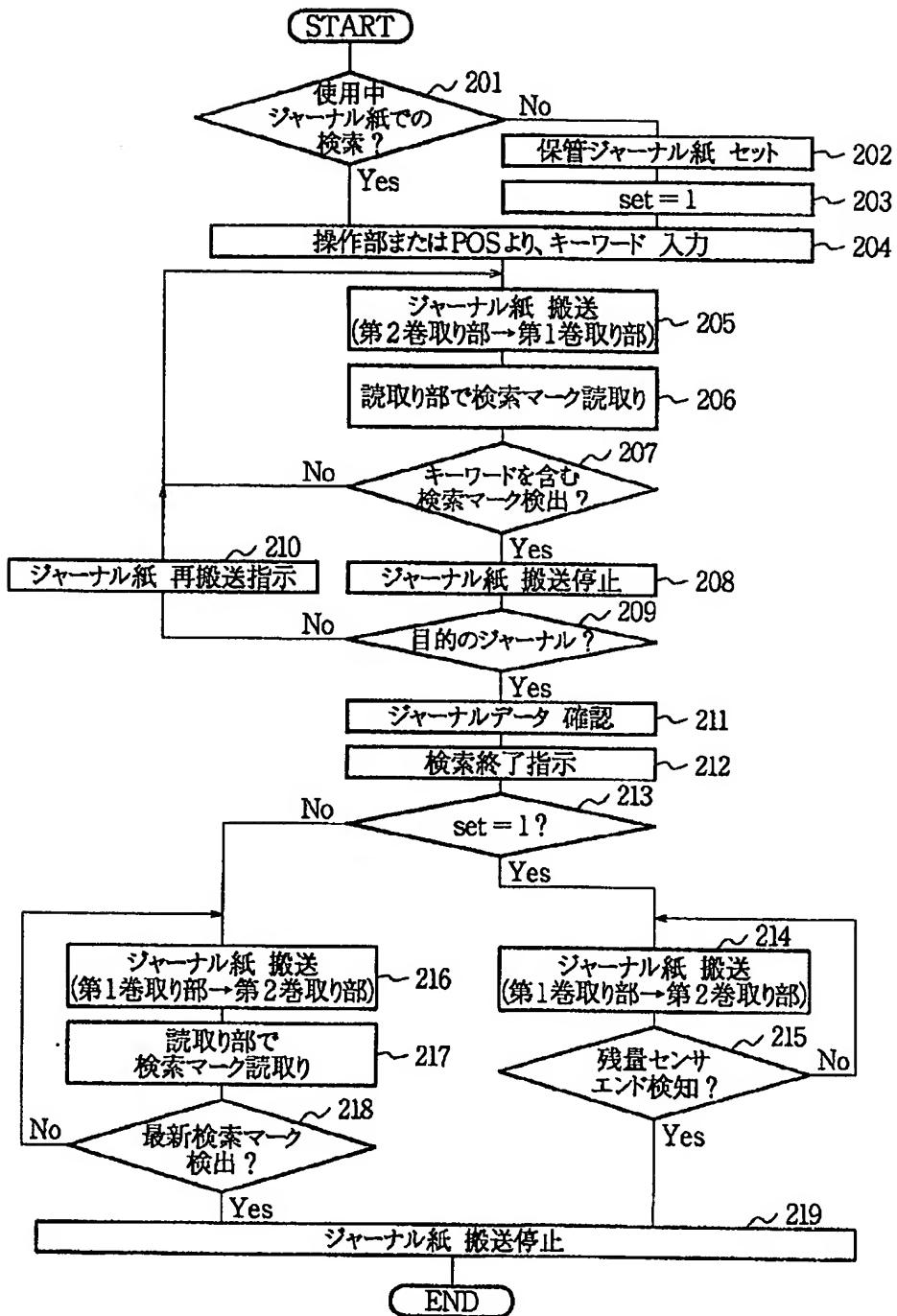
【図 6】



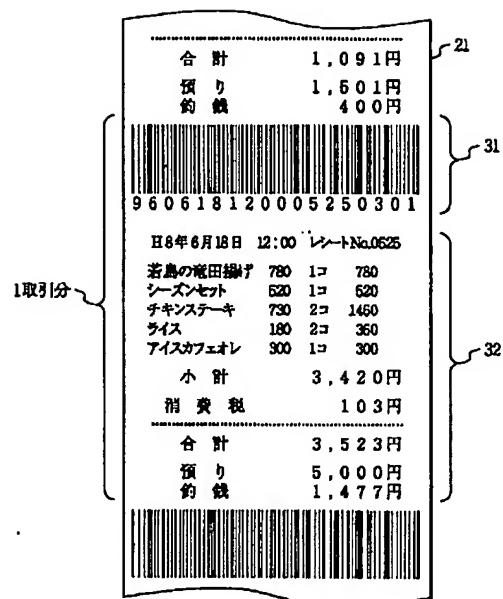
【図 11】



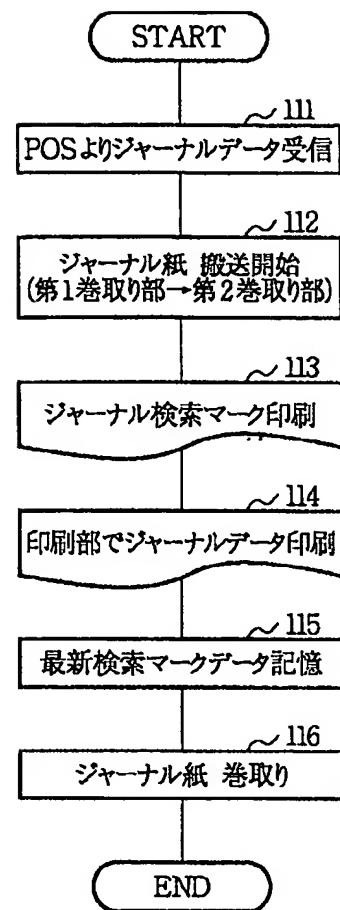
【図5】



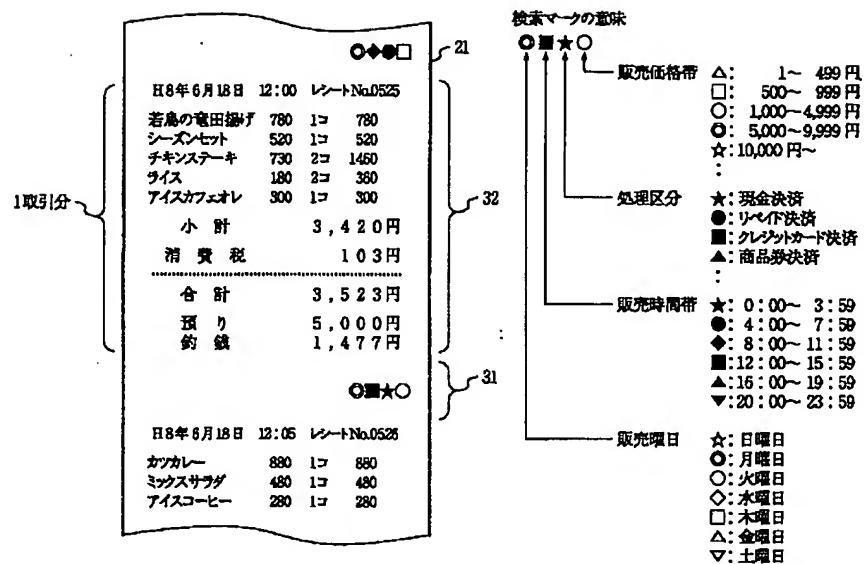
【図7】



【図8】



【図9】



Nita J. Miller

From: Nita J. Miller [nita@younglawfirm.com]
Sent: Monday, April 04, 2005 5:33 PM
To: 'Ary Chernomorsky'
Subject: RE: EP National Phase - RUBI5837EP

Dear Ary:

This is the European National Phase application entitled, DEVICES AND METHODS FOR PERFORMING PROCEDURES ON A BREAST. Does that help?

Warm regards,

Nita

From: Ary Chernomorsky [mailto:aryc@rubicor.com]
Sent: Monday, April 04, 2005 5:11 PM
To: 'Nita J. Miller'
Subject: RE: EP National Phase - RUBI5837EP

Dear Nita can you please remind me what RUBI5873EP is referring to.

Thanks,

Ary

From: Nita J. Miller [mailto:nita@younglawfirm.com]
Sent: Monday, April 04, 2005 2:23 PM
To: aryc@rubicor.com; 'Tony Difede'
Cc: 'Alan'
Subject: FW: EP National Phase - RUBI5837EP

Dear Ary:

Please note that our European associate has inquired as to whether or not we wish to proceed with all of the current claims in the above-referenced application considering the additional claims fee of \$2600.

Please let us know if you want to proceed with all of the current claims or if you want to amend the application as necessary to avoid the additional claims fee. Kindly let us have your decision promptly.

Should you have any questions, please feel free to contact our office.

Warm regards,

Nita

- Please proceed with all of the current claims.
- Please amend the application as necessary to avoid the additional claims fee.

By: _____
Name: _____

Date: _____

Nita J. Miller
Patent Specialist
YOUNG LAW FIRM, P.C.
4370 Alpine Rd., Ste. 106
Portola Valley, CA 94028
Tel.: 650.851.7210
Fax: 650.851.7232

From: Stagg, Diana C [mailto:dstagg@marks-clerk.com]
Sent: Monday, April 04, 2005 2:57 AM
To: Nita J. Miller
Subject: RE: EP National Phase - RUBI5837EP

Dear Nita

Thank you for your e-mail. The additional cost of paying the excess claims fees on all of the claims will be of the order of US\$2600.

Please advise how you wish to proceed.

Best regards

Diana C Stagg

MARKS & CLERK
Patent and Trade Mark Attorneys
144 New Walk
Leicester
UNITED KINGDOM
LE1 7JA

T: +44 (0) 116 233 8181
F: +44 (0) 116 233 0192
E: dstagg@marks-clerk.com
W: www.marks-clerk.com

-----Original Message-----

From: Nita J. Miller [mailto:nita@younglawfirm.com]
Sent: 01 April 2005 21:37
To: Stagg, Diana C
Cc: 'Alan'
Subject: EP National Phase - RUBI5837EP

Dear Diana:

In response to your below e-mail message, please provide us with an estimate of the excess claims fees if application is filed with all of the current claims.

Thank you for your assistance in this matter. We look forward to your reply.

Warm regards,

Nita

Nita J. Miller
Patent Specialist
YOUNG LAW FIRM, P.C.
4370 Alpine Rd., Ste. 106
Portola Valley, CA 94028
Tel.: 650.851.7210
Fax: 650.851.7232

-----Original Message-----

From: Stagg, Diana C [mailto:dstagg@marks-clerk.com]
Sent: Friday, April 01, 2005 7:53 AM
To: Alan Young (E-mail)
Subject: EP National Phase - RUBI5837EP

Alan

Thank you for your instructions of 28 March 2005 to enter the European regional phase on the above case.

You have said in your instructing letter that you wish to maintain all of the claims as filed - can I ask you to confirm that you wish us to pay the excess claims fees on filing, or whether you wish us to defer the payment.

I look forward to hearing from you.

Best regards

Diana C Stagg

MARKS & CLERK
Patent and Trade Mark Attorneys
144 New Walk
Leicester
UNITED KINGDOM
LE1 7JA

T: +44 (0) 116 233 8181
F: +44 (0) 116 233 0192
E: dstagg@marks-clerk.com
W: www.marks-clerk.com

PS Please note our London offices have moved to 90 Long Acre WC2E 9RA, for

more information see the Latest News section on our website
www.marks-clerk.com.

This message is confidential and may contain privileged information. It is for the named intended recipient only. If you receive it in error please e-mail the sender at the address above to notify us and destroy the original message, not keeping a copy. It is possible for e-mails to be intercepted or affected by viruses. Whilst we maintain virus checks on inbound e-mails, we accept no liability for viruses or other material introduced with this message.

This message has been checked for all known viruses by the MessageLabs Virus Control Centre.

This message has been checked for all known viruses by the MessageLabs Virus Control Centre.

PS Please note our London offices have moved to 90 Long Acre WC2E 9RA, for more information see the Latest News section on our website www.marks-clerk.com.

This message is confidential and may contain privileged information. It is for the named intended recipient only. If you receive it in error please e-mail the sender at the address above to notify us and destroy the original message, not keeping a copy. It is possible for e-mails to be intercepted or affected by viruses. Whilst we maintain virus checks on inbound e-mails, we accept no liability for viruses or other material introduced with this message.

This message has been checked for all known viruses by the MessageLabs Virus Control Centre.

Customer: 781277837
YOUNG LAW FIRM P C

Invoice Number: M4351826 Invoice Total: \$191.91
Invoice Date: 04/06/2005 # Transactions: 8
Invoice Due Date: 04/21/2005

SHIP DATE	ORIGIN	SHPT NBR	DEST	YOU OWE AS	REF NBR CHARGE TYPE	TOTAL AMOUNT CHARGE
03/29/2005	SSF	8083615632	YOO	PP	RUB15801CA EXP PKU FUEL	\$24.12 \$19.22 \$3.00 \$1.90
03/29/2005	SSF	9308656873	SYD	PP	RUB15837AU EXP FUEL	\$30.19 \$27.47 \$2.72
03/29/2005	SSF	9308656943	EMA	PP	RUB15837EP EXP FUEL	\$23.69 \$21.56 \$2.13
03/29/2005	SSF	9308663792	YOW	PP	RUB15837CA EXP FUEL	\$21.12 \$19.22 \$1.90
03/29/2005	SSF	9308663862	TYO	PP	RUB15837JP EXP FUEL	\$23.99 \$21.83 \$2.16
03/31/2005	SSF	9309328674	SXB	PP	MUNR5702 EXP FUEL	\$23.69 \$21.56 \$2.13
03/31/2005	SSF	9309331426	YOW	PP	RUB15801CIPCA EXP FUEL	\$21.12 \$19.22 \$1.90
04/01/2005	SSF	9309646415	TYO	PP	WASH5964 EXP FUEL	\$23.99 \$21.83 \$2.16

[Log on to eServices](#)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.